

PENGEMBANGAN DAN ANALISIS KUALITAS APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN JURUSAN DI PERGURUAN TINGGI

Oleh :
Yustie Aprissya Dhewi
NIM 09520241017

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat lunak Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di Perguruan Tinggi menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic dan *database* MySQL. Penelitian ini meliputi perancangan sistem serta pengujian unjuk kerja sistem perangkat lunak pada faktor kualitas *correctness*, *functionality*, *usability*, dan *maintainability*. Perangkat lunak dari penelitian ini diharapkan dapat membantu mengarahkan siswa SMA dalam memilih jurusan kuliah yang tepat berdasarkan minat dan jenis kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development*. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *Waterfall Model*. Tahapan pertama dilakukan analisa kebutuhan serta melakukan kajian literatur pendukung penelitian. Tahapan kedua dilakukan dengan membuat desain perangkat lunak. Tahapan ketiga yaitu implementasi atau pengkodean. Tahapan terakhir adalah pengujian. Analisis faktor kualitas *correctness* dilakukan dengan perhitungan jumlah *error/KLOC*. Analisis faktor kualitas *functionality* dilakukan dengan pengujian setiap fungsi aplikasi. Analisis faktor kualitas *usability* dilakukan dengan metode kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa dan siswa kelas XII SMA Negeri 2 Wates. Analisis faktor kualitas *maintainability* dilakukan dengan melakukan pengujian pada tiga aspek *maintainability* yaitu *instrumentation*, *consistency* dan *simplicity*.

Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang dikembangkan menunjukkan hasil: 1) perancangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di Perguruan Tinggi telah melalui serangkaian proses rekayasa perangkat lunak dari analisis kebutuhan hingga pengujian; 2) hasil analisis kualitas dari aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di Perguruan Tinggi memenuhi standar faktor kualitas *correctness*, *functionality*, *usability*, dan *maintainability*.

Kata Kunci: sistem pendukung keputusan, faktor kualitas, *correctness*, *functionality*, *usability*, *maintainability*